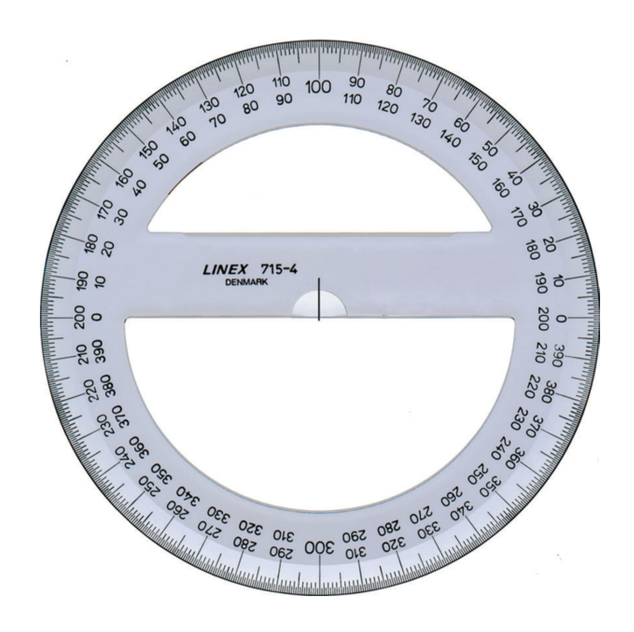
Grado centesimal



Transportador de ángulos dividido en grados centesimales y amplitud de 400^g.

El **grado centesimal** o **gon** —también llamado **gradián** (plural: gradianes) y **gonio**[1]— es una unidad de medida de ángulos planos, alternativa al grado sexagesimal y, como este, no perteneciente al Sistema Internacional de Unidades, cuyo valor se define como el ángulo central subtendido por un arco cuya longitud es igual a 1/400 de la circunferencia. La circunferencia se divide, por tanto, en 400 gon y un ángulo recto en cien gon, lo que permite determinar que un grado centesimal equivale a nueve décimas partes del grado sexagesimal.[2] Su símbolo es una "g" minúscula en superíndice colocada tras la cifra (por ejemplo, 12,4574^g).

La denominación de **gon** suele restringirse a los ámbitos especializados de la topografía y la ingeniería civil, donde es muy utilizada esta unidad de medida para definir el valor de los ángulos. La denominación de **gradián** se emplea en las calculadoras, en las que suele representarse con la abreviatura *grad*.

1 Historia

Existía una denominación anterior de esta unidad como **grado centígrado**. Para evitar confusiones, en 1948 la unidad homónima de temperatura del mismo nombre pasó a denominarse oficialmente grado Celsius, aunque popularmente el grado celsius se siga denominando centígrado.[3] Esto es parcialmente incorrecto, ya que la escala Kelvin también es centígrada (es una escala que toma de referencia 100 partes iguales, en este caso, punto de congelación y ebullición del agua destilada) y el término sería ambiguo.

1.1 Relación con el tamaño de la Tierra

Atendiendo a la definición de metro utilizada en 1889, un kilómetro debería corresponder a la longitud de un arco de meridiano cuya amplitud es un minuto centesimal; aunque mediciones posteriores más precisas del tamaño de la Tierra mostraron que existen diferencias.

2 Equivalencias

El grado centesimal surge de la división del plano cartesiano en cuatrocientos ángulos iguales, con vértice común. Cada cuadrante posee una amplitud 100 grados centesimales, y la suma de los cuatro cuadrantes mide 400 grados centesimales.

Equivalencia entre grados sexagesimales y centesimales

$0° = 0^g$

$90° = 100^g$

$180° = 200^g$

$270° = 300^g$

$360° = 400^g$

Ejemplo

Los siguientes valores angulares son equivalentes:

- 23° 47' 35" grados sexagesimales
- 23,7931º grados sexagesimales con fracción decimal
- $26^g\ 43^c\ 67^{cc}$ gons con minutos y segundos centesimales
- 26,4367^g gons o grados centesimales

Los minutos y segundos de **gon** se corresponden con la fracción decimal de **gon**, cosa que no ocurre con los grados sexagesimales. No deben confundirse los grados centesimales con el uso de fracciones decimales para expresar ángulos en grados sexagesimales.

Sus divisores son:

- 1 grado centesimal = 100 minutos centesimales (100^{m} o 100^{c})
- 1 minuto centesimal = 100 segundos centesimales (100^{s} o 100^{cc})

3 Conversión de ángulos comunes

4 Referencias

[1] NTC 100: Metrología. Sistema Internacionalde Unidades, Norma técnica colombiana. No está en cambio en España: *Real Decreto 2032/2009, de 30 de diciembre, por el que se establecen las unidades legales de medida*. Anexo, capítulo IV.1, tabla 6, página 14889.

[2] *Mecanizado Básico para electromecanica* Escrito por varios autores. pág 101. books.google.es

[3] Definición de grado centígrado.

5 Origen del texto y las imágenes, colaboradores y licencias

5.1 Texto

- **Grado centesimal** *Fuente:* https://es.wikipedia.org/wiki/Grado_centesimal?oldid=89963938 *Colaboradores:* Abulico, Sabbut, JorgeGG, Rafael Soriano, Rosarino, Triku, Cookie, Xgarciaf, Tano4595, Sfloresuy, Digigalos, Sonett72~eswiki, RobotQuistnix, Chobot, Yrbot, DevaSatyam~eswiki, Götz, BOTpolicia, JMCC1, HardBlade, Thijs!bot, R2D2Art2005, CesarWoopi, JAnDbot, Gsrdzl, TXiKiBoT, Balrog, VolkovBot, Synthebot, Muro Bot, SieBot, BOTarate, Mel 23, Mutari, Antón Francho, Charly genio, Xatmaz, Raulshc, UA31, AVBOT, Neodimio, Diegusjaimes, Luckas-bot, Amirobot, Ptbotgourou, Martin Emmanuel, SuperBraulio13, Ortisa, Xqbot, Jkbw, Botarel, TorQue Astur, Jorge c2010, EmausBot, Remux, Grillitus, MerlIwBot, Ninrouter, Helmy oved, Ivanretro, Addbot, Balles2601, Hans Topo1993, Karjedon y Anónimos: 48

5.2 Imágenes

- **Archivo:Grad_protractor.png** *Fuente:* https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e5/Grad_protractor.png *Licencia:* CC-BY-SA-3.0 *Colaboradores:* en.wiki *Artista original:* Wikinger from en.wiki

5.3 Licencia del contenido

-